


تعليم
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مجمع زايد التعليمي – المزهر

كن صاحب همة ولا ترضى بغير القمة

# مراجعة هيكل الرياضيات الفصل الأول 2023 – 2024

## الصف : السابع

أ / أمل الطويل

أبدأ والغاية في ذهني

اشحذ المشار








# السؤال الأول

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | (1-5) | إيجاد معدلات الوحدة | 1 |

أوجد معدل كل وحدة. قرِّب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر.

1. 360 كيلومتراً في 6 ساعات

$360 \div 6 = 60Km/h$

2. 6,840 عميلاً خلال 45 يومًا

$6840 \div 45 =$ 152 عميل لكل يوم

3. 45.5 مترًا في 13 ثانية

$45.5 \div 13 = 3.5m/sec$

4. AED 7.40 لكل 5 جرامات

$7.40 \div 5 = 1.48AED/g$

5. احسب معدل الوحدة إذا كان سعر بيع 12 زوجًا من الجوارب هو AED 55.2.

$55.2 \div 12 = 4.6AED/$ جورب










صفحة 21

## السؤال الثاني

| 21 | (1-6) | تبسيط الكسور المركبة | 2 |
|---|---|---|---|

حوّل لأبسط صورة.

1. $\frac{\frac{1}{2}}{3} =$ $\quad \frac{1}{1} \div \frac{2}{3} = \frac{1}{1} X \frac{3}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

2. $\frac{2}{\frac{3}{11}} =$ $\quad \frac{2}{1} \div \frac{3}{11} = \frac{2}{1} X \frac{11}{3} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

3. $\frac{\frac{8}{9}}{6} =$ $\quad \frac{8}{9} \div \frac{6}{1} = \frac{8}{9} X \frac{1}{6} = \frac{8}{54} = \frac{4}{27}$

4. $\frac{\frac{2}{5}}{9} =$ $\quad \frac{2}{5} \div \frac{9}{1} = \frac{2}{5} X \frac{1}{9} = \frac{2}{45}$










5. $\frac{\frac{4}{5}}{10} =$

$\frac{4}{5} \div \frac{10}{1} = \frac{4}{5} X \frac{1}{10} = \frac{4}{50} = \frac{2}{25}$

6. $\frac{\frac{1}{4}}{\frac{7}{10}} =$

$\frac{1}{4} \div \frac{7}{10} = \frac{1}{4} X \frac{10}{7} = \frac{10}{28} = \frac{5}{14}$





صفحة 29

# السؤال الثالث

| 29 | (1-4) | تحويل معدلات الوحدة | 3 |
|---|---|---|---|

1. تصل سرعة سيارة سباق صغيرة إلى 607200 متر في الساعة. ماذا تساوي هذه السرعة بالكيلومتر في الساعة؟

$$\frac{607200\ \text{متر}}{1\ \text{ساعة}} = \frac{607200 \div 1000\ \text{كيلومتر}}{1\ \text{ساعة}} = 607.2\ \text{كيلومتر في الساعة}$$

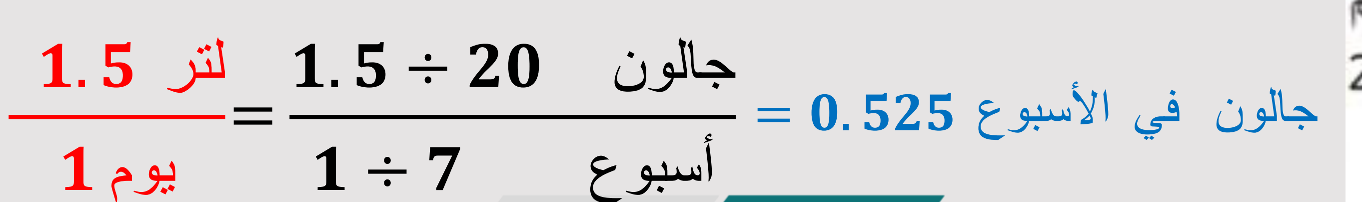
2. تبلغ أقصى سرعة لركض الإنسان 45 كيلومترًا في الساعة. كم عدد الكيلومترات في الدقيقة التي ركضها هذا الإنسان؟

$$\frac{45\ \text{كيلومتر}}{1\ \text{ساعة}} = \frac{45\ \text{كيلومتر}}{1 X 60\ \text{دقيقة}} = 0.75\ \text{كيلومتر في الدقيقة}$$

3. يستطيع الشاهين أن يطير مسافة 322 كيلومترًا في الساعة. كم عدد الأمتار التي يستطيع أن يطيرها الشاهين في الساعة؟

$$\frac{322\ \text{كيلومتر}}{1\ \text{ساعة}} = \frac{322 X 1000\ \text{متر}}{1\ \text{ساعة}} = 322000\ \text{متر في الساعة}$$

4. يتسرب من أحد الأنابيب ما يعادل لترًا ونصف الترفي اليوم. كم جالون يتسرب من الأنبوب في الأسبوع؟ (**تلميح:** الجالون = 20 لترًا) (مثال 4)



$$\frac{1.5\ \text{لتر}}{1\ \text{يوم}} = \frac{1.5 \div 20\ \text{جالون}}{1 \div 7\ \text{أسبوع}} = 0.525\ \text{جالون في الأسبوع}$$










# السؤال الرابع

صفحة 49

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | تحديد علاقات التناسب عبر التمثيل البياني على المستوى الإحداثي<br>Identify proportional relationships by graphing on the coordinate plane | 1 to 3 | 49 |

استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.

.1

| حساب المدخرات | |
|---|---|
| الأسبوع (x) | الرصيد في المصرف (y) (AED) |
| 1 | 125 |
| 2 | 150 |
| 3 | 175 |

y, 200, 175, 150, 125, 100, 75, 50, 25, 0, 1, 2, 3, 4, 5, x

(AED) الرصيد

الأسابيع

غير تناسبي

خط مستقيم

لا يمر بنقطة الأصل



استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.

.2

| السعرات الحرارية في أكواب الفاكهة | |
|---|---|
| السعرات الحرارية (y) | الحصص (x) |
| 70 | 1 |
| 210 | 3 |
| 350 | 5 |



التمثيل البياني عبارة عن خط مستقيم يمر بنقطة الأصل

لذا تكون العلاقة تناسبية






استخدام نماذج الرياضيات حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول تناسبية أم لا عن طريق التمثيل البياني على المستوى الإحداثي. اشرح استنتاجك.

النبات B

الرسم البياني خط مستقيم يمر بنقطة الأصل







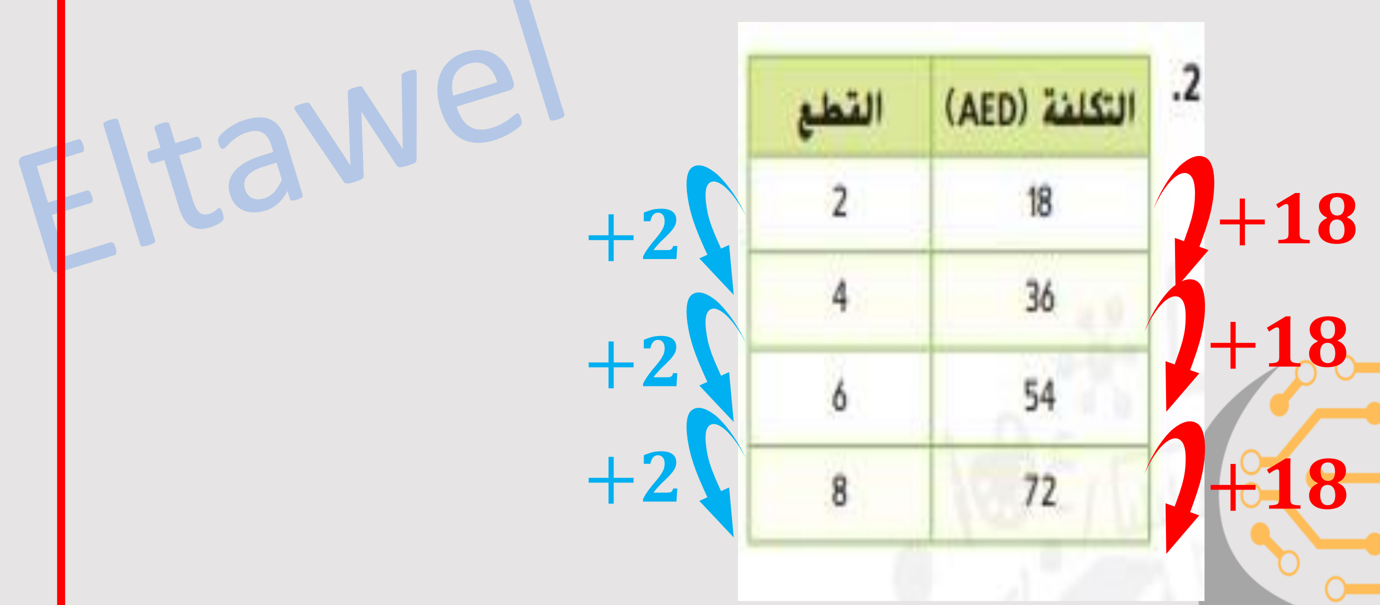



صفحة 69

## السؤال الخامس

| | | | |
|---|---|---|---|
| 69 | 1 to 4 | تمثيل معدلات التغير الثابتة وتحديدها<br>Represent and identify constant rates of change | 6 |

احسب معدل التغير الثابت لكل جدول.



.1

| المسافة (m) | الزمن (s) |
|---|---|
| 6 | 1 |
| 12 | 2 |
| 18 | 3 |
| 24 | 4 |

+6 +6 +6

+1 +1 +1

معدل التغير $= \frac{6}{1} = 6$

.2

| التكلفة (AED) | القطع |
|---|---|
| 18 | 2 |
| 36 | 4 |
| 54 | 6 |
| 72 | 8 |

+18 +18 +18

+2 +2 +2

معدل التغير $= \frac{18}{2} = 9$

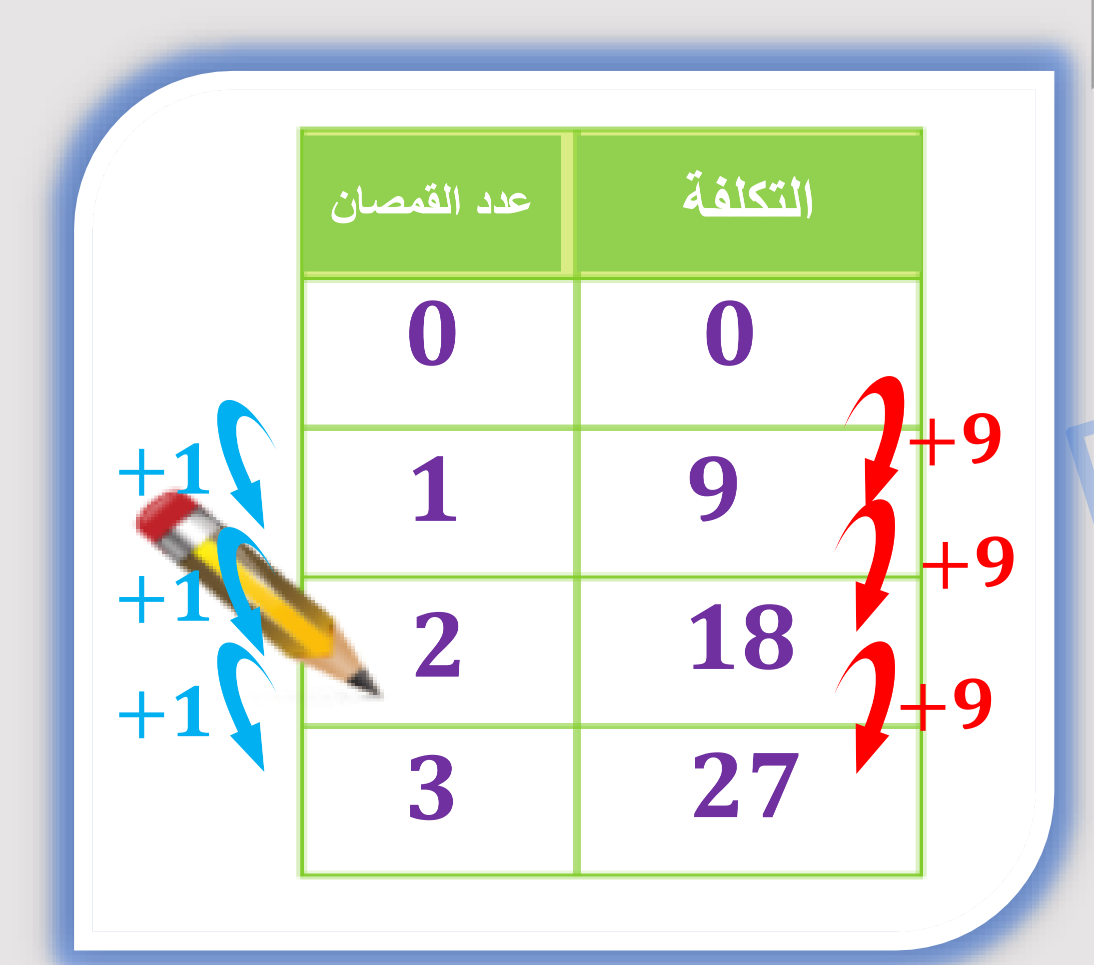






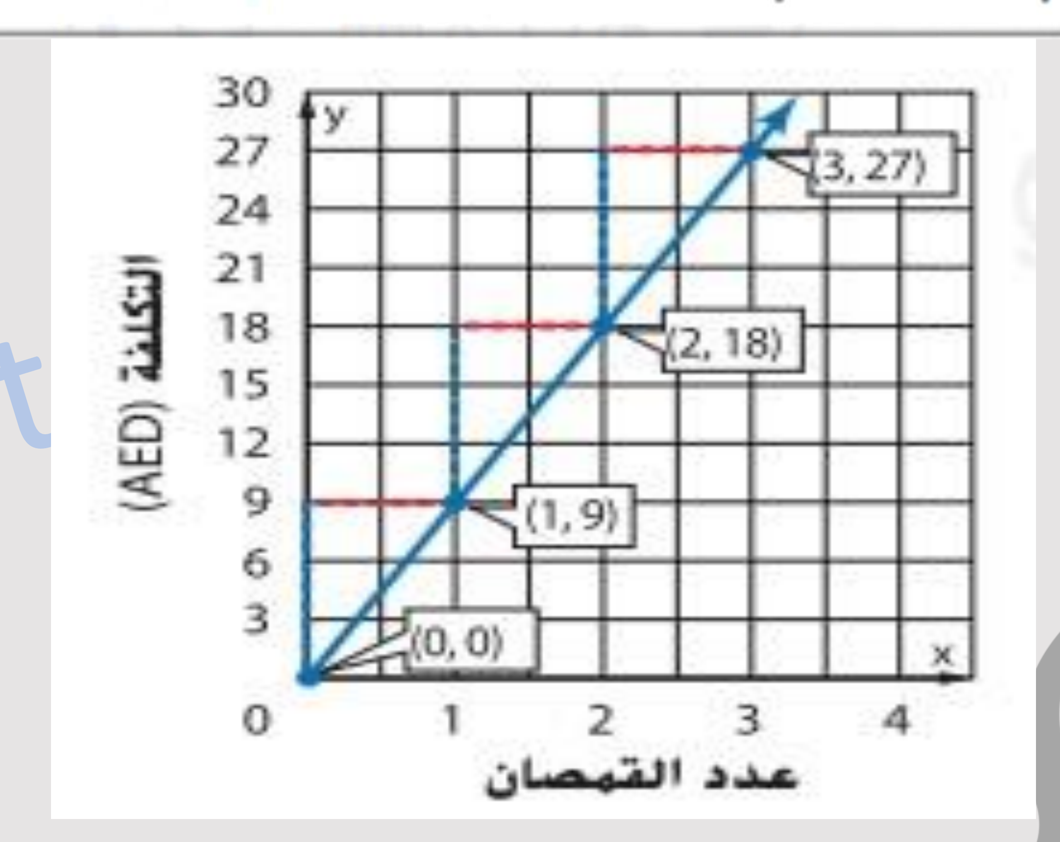



3. يوضح التمثيل البياني تكلفة شراء قمصان. احسب معدل التغير الثابت على التمثيل البياني. ثم اشرح ما الذي تمثله النقطتان (0, 0) و(1, 9). (المثالان 2 و 3)



| عدد القمصان | التكلفة |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | 9 |
| 2 | 18 |
| 3 | 27 |



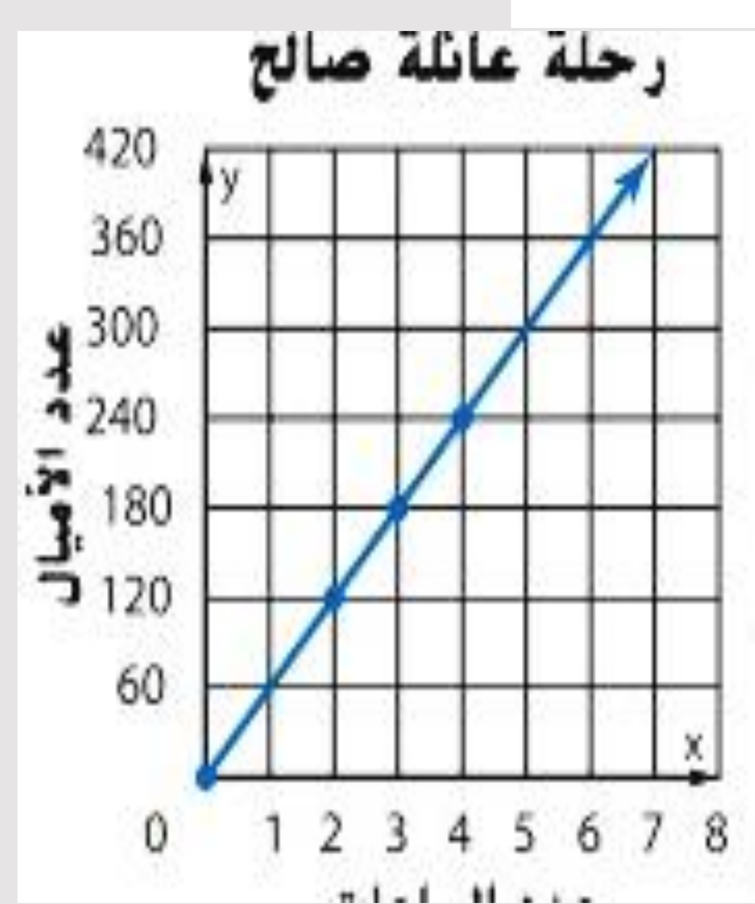



معدل التغير $= \frac{9}{1} = 9$






4. انطلقت عائلتا محمود وصالح في رحلة تستمر لمدة 4 ساعات على الطريق. المسافة التي قطعتها كل عائلة موضحة في الجدول والتمثيل البياني أدناه. أي من العائلتين كان متوسط الأميال التي قطعتها في الساعة أقل؟ اشرح. (المثال 4)




| رحلة عائلة محمود | |
|---|---|
| المسافة (بالأميال) | الزمن (بالساعة) |
| 90 | 2 |
| 135 | 3 |
| 180 | 4 |

+1 +1 +1

+45 +45 +45

معدل التغير $= \frac{45}{1} = 45$

معدل التغير $= \frac{60}{1} = 60$

عائلة محمود أقل








## السؤال السادس

صفحة 107

| | | | |
|---|---|---|---|
| 107 | [1-10] | حساب النسبة المئوية لعدد ما | 6 |

أوجد كلاً من الأعداد التالية. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (الأمثلة 1-4)

1. 65% من 186

$$\frac{65}{100} X186 = 120.9$$

2. 45% من AED 432

$$\frac{45}{100} X432 = 194.4$$

3. 23% من AED 640

$$\frac{23}{100} X640 = 147.2$$

4. 130% من 20

$$\frac{130}{100} X20 = 26$$

5. 175% من 10

$$\frac{175}{100} X10 = 17.5$$

6. 150% من 128

$$\frac{150}{100} X128 = 192$$







7. 32% من 4

$$\frac{32}{100} X4 = \quad 1.28$$

8. 5.4% من 65

$$\frac{5.4}{100} X65 = \quad 3.51$$

9. 23.5% من 128

$$\frac{23.5}{100} X128 = 30.08$$

10. افترض أن هناك 20 سؤالاً في اختبار الاختيار من متعدد. إذا كان 25% من الإجابات هي الاختيار B، فما عدد الإجابات التي *ليست* الاختيار B؟

$$\frac{25}{100} X20 = \quad 5$$ الاختيارB

ليس الاختيار B يكون الباقي 20-5=15










صفحة 114

# السؤال السابع

| | | | |
|---|---|---|---|
| 114 | (1-6) | تقدير النسبة المئوية من عدد | 7 |

قدر:

1. 52% من 10

النسبة المئوية تحتاج إلى تقريب
أما العدد لا تحتاج إلى تقريب

الخطوة 1 تقريب النسبة المئوية

$52\% \approx 50\%$

الخطوة 2 نضرب

$\frac{50}{100} X\ 10 \approx 5$

2. 79% من 489

النسبة المئوية تحتاج إلى تقريب
و العدد أيضا يحتاج تحتاج إلى تقريب

الخطوة 1 تقريب النسبة المئوية

$79\% \approx 80\%$

تقريب العدد

$489 \approx 500$

الخطوة 2 نضرب

$\frac{80}{100} X\ 500 \approx 400$









قدر:



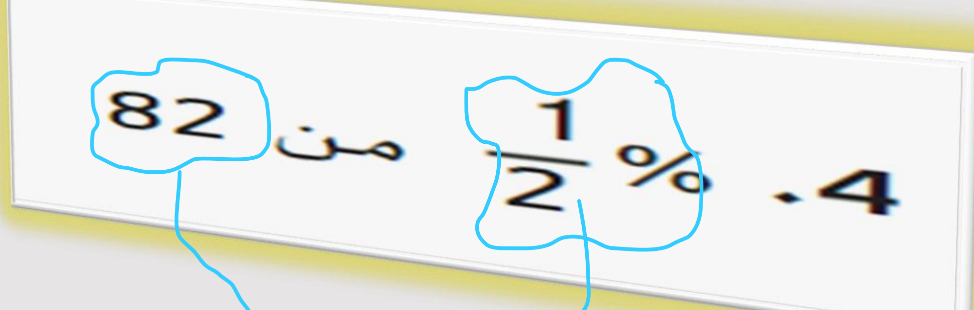

النسبة المئوية تحتاج إلى تقريب
أما العدد لا تحتاج إلى تقريب

الخطوة 1 تقريب النسبة المئوية

$151\% \approx 150\%$

الخطوة 2 نضرب

$\frac{150}{100} X\ 70 \approx 105$




النسبة المئوية لا تحتاج إلى تقريب
أما العدد يحتاج إلى تقريب

تقريب العدد

$82 \approx 80$

نضرب

$\frac{0.5}{100} X\ 80 \approx 0.4$













5. من بين 78 شابًا في مخيم الشباب 63% أعياد ميلادهم في الربيع. كم شابًا تقريبًا عيد ميلاده في الربيع؟ (المثال 2)

النسبة المئوية تحتاج إلى تقريب
وكذلك العدد يحتاج إلى تقريب

الخطوة 1 تقريب النسبة المئوية $63\% \approx 60\%$

تقريب العدد $78 \approx 80$




نضرب

$$\frac{60}{100} X\, 80 \approx \quad 48$$












16. حوالي 0.8% من الأرض في إحدى المدن مملوكة للحكومة. فإذا كانت مساحة تلك المدينة تبلغ 19,847,680 فدانًا، فكم عدد الأفدنة التي تملكها الحكومة تقريبًا؟ (المثال 5)

النسبة المئوية لا تحتاج إلى تقريب
أما العدد يحتاج إلى تقريب

الخطوة 1 تقريب العدد

$$19,847,680 \approx 20,000,000$$

الخطوة 2 نضرب

$$\frac{0.8}{100} X\, 20,000,000 \approx 160,000$$







صفحة 133

## السؤال الثامن

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | حل مسائل تتضمن النسب المئوية باستخدام تناسب النسبة المئوية. | (1-8) | |

1. 84 تساوي 60% من أي عدد؟

$$\frac{84}{Y}=\frac{60}{100} \longrightarrow y=\frac{84X\,100}{60}=140$$

2. 75 تساوي كم بالمئة من 150؟

$$\frac{Y}{100}=\frac{75}{150} \longrightarrow y=\frac{75X\,100}{150}=50$$

3. أوجد 39% من 65.

$$\frac{39}{100}=\frac{y}{65} \longrightarrow y=\frac{39X\,65}{100}=35.4$$

4. كم تساوي 65% من 98؟

$$\frac{65}{100}=\frac{y}{98} \longrightarrow y=\frac{65X\,98}{100}=63.7$$







5. ما العدد الذي يساوي 53% من 470؟

$$\frac{84}{Y} = \frac{60}{100} \longrightarrow y = \frac{84X\ 100}{60} = 140$$

6. أوجد 24% من 25.

$$\frac{Y}{100} = \frac{75}{150} \longrightarrow y = \frac{75X\ 100}{150} = 50$$



7. باع المتجر 550 لعبة فيديو في شهر ديسمبر. وإذا كان ذلك يمثل 12.5% من مبيعات ألعاب الفيديو السنوية. فكم عدد ألعاب الفيديو التي باعها المتجر طوال العام؟

$$\frac{12.5}{100} = \frac{550}{y} \longrightarrow y = \frac{550X\ 100}{12.5} = 4400$$

8. اشترى محمد 6 كتب جديدة ليضيفها إلى مجموعته. وزادت هذه الكتب بنسبة 12%. فكم عدد الكتب التي كان يمتلكها قبل الشراء؟ (المثال 4)

$$\frac{12}{100} = \frac{y}{98} \longrightarrow y = \frac{12X\ 98}{100} = 11.76 \approx 12$$






## السؤال التاسع

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | حل مسائل تتضمن الخصم | (1-6) | 163 |

قرب سعر البيع إلى أقرب منزلتين عشريتين.

1. تكلفة المعطف AED 64؛ خصم 20%

$$\text{الخصم} = \text{السعر} \times \frac{\%}{100}$$

$$\frac{20 \times 64}{100} = 12.8\ AED$$

سعر البيع

$$64 - 12.8 = 51.2\ AED$$

2. تكلفة التلفزيون AED 1,200؛ خصم 10%

$$\text{مقدار الخصم} = 120\ AED = \frac{1200 \times 10}{100}$$

سعر البيع

$$1200 - 120 = 1080\ AED$$







صفحة 163

قرب سعر البيع إلى أقرب منزلتين عشريتين.

3. مصاريف الالتحاق 75 AED. خصم: 20% ضريبة 5.75 ______

قيمة الخصم= $\frac{75 \times 20}{100} = 15\ AED$

السعر بعد الخصم =التكلفة - قيمة الخصم

$75 - 15 = 60\ AED$

قيمة الضريبة= $5.75\ AED$

البيع سعر $= 60 + 5.75 = 65.75\ AED$

4. تكلفة زجاجة العطر 430 AED؛ خصم: 40%؛ 6% ضريبة ______

الخصم= $\frac{430X40}{100} = 172\ AED$

السعر بعد الخصم =التكلفة - قيمة الخصم

$430 - 172 = 258\ AED$

قيمة الضريبة= $\frac{258X\ 6}{100} = 15.48\ AED$

سعر البيع = $280 + 15.48 = 295.48\ AED$










صفحة 163

5 زجاجة غسول لليد معروضة في التخفيضات بسعر AED 5.5. إذا كان هذا السعر يمثل 50% خصم من السعر الأصلي. فما السعر الأصلي لأقرب منزلتين عشريتين؟

السعر الأصلي= $\frac{\text{سعر البيع}}{100\% - \text{نسبة الخصم}}$ $= \frac{5.5}{100\% - 50\%}$

السعر الأصلي= 11 AED $= \frac{205.50}{50\%} = \frac{205.50}{0.50}$

تحول النسبة المئوية إلى عدد عشري

6. مضرب لكرة التنس معروض في محل سبورت سيتي بسعر AED 180 وعليه خصم بنسبة 15%. يوجد نموذج المضرب ذاته بسعر AED 200 في محل عالم الرياضة وعليه خصم 20%. أي المتجرين يقدم سعرًا أفضل؟

**سبورت سيتي**

قيمة الخصم $= 27AED = \frac{180 \times 15}{100}$

سعر البيع= التكلفة - قيمة الخصم

سعر البيع $= 180 - 27 = 153\ AED$

**عالم الرياضة**

قيمة الخصم $\frac{200 \times 20}{100} = 40\ AED$

سعر البيع =التكلفة - قيمة الخصم

سعرالبيع $= 200 - 40 = 160\ AED$

**سبورت سيتي هو الأفضل**






## السؤال العاشر




| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | قراءة وكتابة الأعداد الصحيحة وإيجاد القيمة المطلقة لعدد صحيح | (4-6) | 194 |

أوجد قيمة كل تعبير مما يلي: (الأمثلة 4-6)

4. $|-11| - |-6| =$ ______

$11 - 6 = 5$

5. $|18| - |-10| =$ ______

$18 - 10 = 8$

6. $|-9| =$ 9








مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

## السؤال الحادي عشر

صفحة 207

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | جمع الأعداد الصحيحة | (1-9) | 207 |

اجمع. (الأسئلة 1-7)

1. $-22 + (-16) =$ **−38**

العددان لهما نفس الإشارة

نجمع ونضع نفس الإشارة

2. $-10 + (-15) =$ **−25**

العددان لهما نفس الإشارة

نجمع ونضع نفس الإشارة

3. $6 + 10 =$ **16**

العددان لهما نفس الإشارة

نجمع ونضع نفس الإشارة

4. $21 + (-21) + (-4) =$ **−4**

0

العدد+معكوسه الجمعي =صفر

5. $-17 + 20 + (-3) =$ **0**

$-20+20$

6. $-34 + 25 + (-25) =$ **−34**

0

العدد+معكوسه الجمعي =صفر

7. $4 + 5 =$ **9**

العددان لهما نفس الإشارة

نجمع ونضع نفس الإشارة

8. $-15 + 8 =$ **−7**

العددان مختلفان في الإشارة

نطرح ونضع إشارة العدد الأكبر(-)

9. $7 + (-11) =$ **−4**

العددان مختلفان في الإشارة

نطرح ونضع إشارة العدد الأكبر(-)

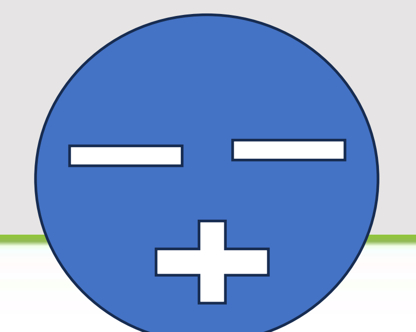




صفحة 237

## السؤال الثاني عشر

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | ضرب الأعداد الصحيحة | (1-6) | 237 |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| + | x | + | = | + |
| + | x | - | = | - |
| - | x | + | = | - |
| - | x | - | = | + |

**اضرب.** (الأمثلة 1-5)

1. $(-12)\,8 =$ ______
$= -96$

2. $(-4)(-15) =$ ______
$= 60$

3. $(-6)^2 =$ ______
$-6 \times -6 =$
$= 36$




4. $(-5)^3 =$ ______
$-5 \times -5 \times -5 =$
$= -125$

5. $[(-8)(-2)](-4) =$ ______
$16 \times (-4)$
$= -64$

6. $(1)[(-2)(-3)] =$ ______
$1 \times 6$
$= 6$




مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

## السؤال الثالث عشر

صفحة 267

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور | (1-8) | 267 |

اكتب كل كسر أو عدد كسري في صورة عدد عشري. استخدم رمز العدد الدوري إذا لزم الأمر. (الأمثلة 1–6)

1. $\frac{1}{2} =$ ______ $0.5$

2. $-4\frac{4}{25} =$ ______ $-4.16$

3. $\frac{1}{8} =$ ______ $0.125$

4. $\frac{3}{16} =$ ______ $0.1875$

اكتب الحل هنا.

5. $-\frac{33}{50} =$ ______ $-0.66$

6. $-\frac{17}{40} =$ ______ $-0.425$

7. $5\frac{7}{8} =$ ______ $5.875$

8. $9\frac{3}{8} =$ ______ $9.375$




مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT




# السؤال الرابع عشر

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور | (1-6) | 287 |

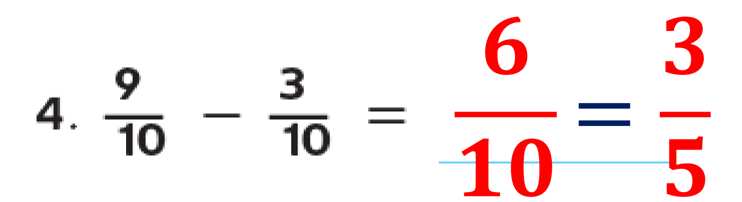
اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1، و 2، و 4، و 5)

1. $\frac{5}{7} + \frac{6}{7} = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}$

2. $\frac{3}{8} + \left(-\frac{7}{8}\right) = \frac{-4}{8} = \frac{-1}{2}$

3. $-\frac{1}{9} + \left(-\frac{5}{9}\right) = \frac{-6}{9} = \frac{-2}{3}$

اكتب الحل هنا



4. $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

5. $-\frac{3}{4} + \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{-6}{4} = -1\frac{1}{2}$

6. $-\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{-7}{9}$





صفحة 295

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة كسور ذات مقامات غير متشابهة | (1-9) | 295 |

## السؤال الخامس عشر

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1—3)

1. $\frac{1}{6}\,{}^{\times 8}_{\times 8} + \frac{3}{8}\,{}^{\times 6}_{\times 6} =$

$\frac{8}{48} + \frac{18}{48} = \frac{26}{48} = \frac{13}{24}$

2. $-\frac{1}{15} + \left(-\frac{3}{5}\,{}^{\times 3}_{\times 3}\right) =$

$\frac{-1}{15} + \frac{-9}{15} = \frac{-10}{15} = -\frac{2}{3}$

3. $\left(\frac{15}{8} + \frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{7}{8}\right) =$

$\left(\frac{15}{8} + \frac{-7}{8}\right) + \frac{2}{5} =$

$\left(\frac{8}{8}\right) + \frac{3}{11} = 1 + \frac{3}{11} = 1\frac{3}{11}$

4. $\left(-\frac{7}{10}\right) - \frac{2}{5}\,{}^{\times 2}_{\times 2} =$

$-\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{-11}{10} = -1\frac{1}{10}$

5. $\frac{7}{9} - \frac{1}{3}\,{}^{\times 3}_{\times 3} =$

$\frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$

6. $-\frac{7}{12}\,{}^{\times 10}_{\times 10} + \frac{7}{10}\,{}^{\times 12}_{\times 12} =$

$\frac{-70}{120} + \frac{84}{120} = \frac{14}{120} = \frac{7}{60}$

7. $-\frac{4}{9}\,{}^{\times 15}_{\times 15} - \frac{2}{15}\,{}^{\times 9}_{\times 9} =$

$\frac{-60}{135} - \frac{18}{135} = \frac{-78}{135} = \frac{-26}{45}$

8. $\frac{5}{8}\,{}^{\times 12}_{\times 12} + \frac{11}{12}\,{}^{\times 8}_{\times 8} =$

$\frac{60}{96} + \frac{88}{96} = \frac{148}{96} = 1\frac{13}{24}$

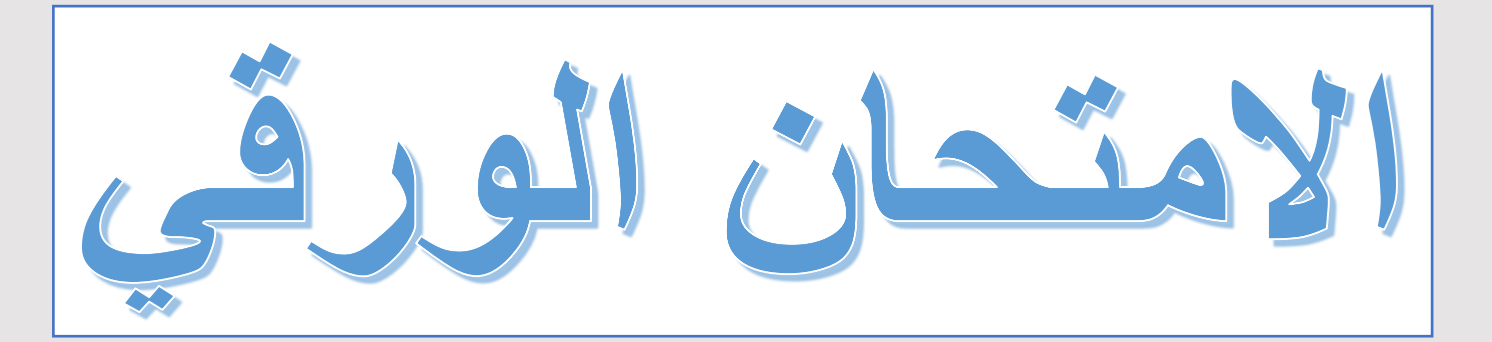
9. $\frac{7}{9}\,{}^{\times 6}_{\times 6} + \frac{5}{6}\,{}^{\times 9}_{\times 9} =$

$\frac{42}{54} + \frac{45}{54} = \frac{87}{54} = 1\frac{11}{18}$


تعليم
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT


الأسئلة المقالية




الامتحان الورقي











# السؤال السادس عشر

| | | | |
|---|---|---|---|
| 37 | (1-3) | تحديد العلاقات التناسبية وغير التناسبية | 16 |

1. يشرب الفيل البالغ حوالي 225 لترًا من الماء كل يوم. هل عدد الأيام التي يستمر فيها إمداد الماء تناسبي مع عدد لترات الماء التي يشربها الفيل؟

| الوقت (بالأيام) | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| الماء (L) | 225 | 450 | 675 | 900 |

$\frac{225}{1} = 225$ و $\frac{450}{2} = 225$

$\frac{675}{3} = 225$ و $\frac{900}{4} = 225$

تناسبية

2. يصعد أحد المصاعد، أو يرتفع لأعلى بمعدل 750 قدمًا في الدقيقة. هل الارتفاع الذي يصعده المصعد تناسبي مع عدد الدقائق التي يستغرقها للوصول إليه؟ (الأمثلة 1-3)

| الوقت (min) | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| الارتفاع (ft) | 750 | 1500 | 2250 | 3000 |

+1

+750

$\frac{750}{1} = 750$

علاقة تناسبية

$\frac{1500}{2} = 750$ $\frac{2250}{3} = 750$ $\frac{3000}{4} = 750$





3. أي الحالتين تمثل علاقة تناسب بين عدد اللفات التي يجريها كل طالب وأزمنتها؟

| زمن حسن (s) | 584 | 292 | 146 |
|---|---|---|---|
| عدد اللفات | 8 | 4 | 2 |

| زمن هدى (s) | 580 | 320 | 150 |
|---|---|---|---|
| عدد اللفات | 6 | 4 | 2 |

$\frac{150}{2} = 75$

$\frac{320}{4} = 80$

$\frac{580}{6} = 96.6$

غير تناسبية

$\frac{146}{2} = 73$

$\frac{292}{4} = 73$

$\frac{584}{8} = 73$











صفحة 59

## السؤال السابع عشر

| | | | |
|---|---|---|---|
| 59 | (4-7) | حل علاقات التناسب | 17 |

**لنفرض أن الحالات تناسبية. اكتب وحل باستخدام التناسب.**

4. دفع يوسف AED 8 مقابل 12 بيضة في منجر البقالة المحلي. حدد تكلفة 3 بيضات.

$$\frac{8\ AED}{12\ \text{بيضة}} = \frac{x}{3\ \text{بيض}}$$

$$x = 8 \times 3 \div 12$$

$$x = 2$$

5. خلطت منى 3 لترات من الدهان الأزرق مع لترين من الدهان الأصفر. وقررت تجهيز 20 لترًا من الدهان من نفس الخليط. كم عدد لترات الدهان الأصفر التي ستحتاجها منيرة لإعداد الخليط الجديد؟

أزرق 3 : أصفر 2 : مجموع خليط 5

$$\frac{5}{20} = \frac{2}{x}$$

$$x = 2 \times 20 \div 5$$

$$x = 8$$










**لنفرض أن الحالات تناسبية. استخدم معدل الوحدة لكتابة معادلة ثم حلها.**

6. يمكن أن تسير سيارة مسافة قدرها 476 ميلاً باستخدام 14 جالونًا من البنزين. اكتب معادلة تربط بين المسافة $d$ وعدد جالونات البنزين $g$. كم عدد جالونات البنزين التي تحتاجها السيارة للسير مسافة 578 ميلاً.

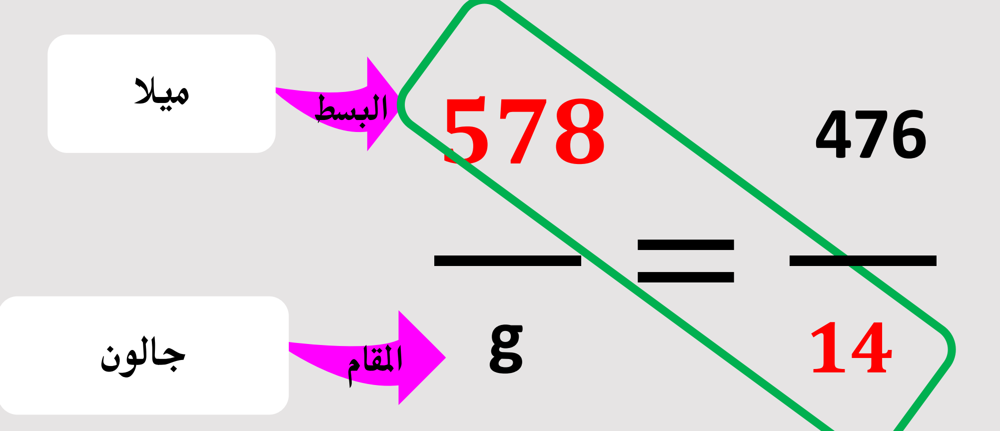
**الخطوة 1** ايجاد معدل الوحدة

المسافة / الكمية

$\frac{476}{14} = 34$ ميلا لكل جالون

**الخطوة 2** كتابة معادلة

$d = 34\ g$




$\frac{578}{g} = \frac{476}{14}$

$g = 578 X 14 \div 476 = 17$ جالون









**لنفرض أن الحالات تناسبية. استخدم معدل الوحدة لكتابة معادلة ثم حلها.**

7. دفع السيد خالد AED 25 مقابل 5 كيلوجرامات من الموز. اكتب معادلة تربط بين التكلفة $c$ وعدد كيلوجرامات الموز $p$. كم سيدفع السيد خالد مقابل 8 كيلوجرامات من الموز؟

**الخطوة 1** ايجاد معدل الوحدة

$\frac{\text{التكلفة}}{\text{الكمية}}$

$\frac{25}{5} = 5$ AEDلكل كيلو جرام

**الخطوة 2** كتابة معادلة



$c = 5\ p$

$c = 5(8)$

$c = 40\ AED$






صفحة 155

## السؤال الثامن عشر

| | | | |
|---|---|---|---|
| 155 | (1-6) | حل مسائل تتضمن المعرفة المالية مثل ضريبة المبيعات والإكرامية ورفع السعر | 18 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 155 | 1 to 8 | حل مسائل تتضمن المعرفة المالية مثل ضريبة المبيعات والإكرامية ورفع السعر<br>Solve problems involving financial literacy, such as sales tax, tips, and markup | 10 |

قرب التكلفة الإجمالية إلى أقرب منزلتان بعد النقطة العشرية. (المثالان 1 و2)

1. AED 58؛ 20% إكرامية

الإكرامية = $\frac{\%}{100}$ X السعر

$$\frac{20}{100} X58 = \quad 11.6AED$$

التكلفة الإجمالية=

$$58 + 11.6 = 69.6AED$$

2. AED 43 للعشاء؛ 18% إكرامية

$$\frac{18}{100} X43 = \quad 7.74AED$$

التكلفة الإجمالية=

$$43 + 7.74 = 50.74AED$$

3. AED 1,500 للكمبيوتر؛ 7% ضريبة

الضريبة = $\frac{\%}{100}$ X السعر

$$\frac{7}{100} X1500 = 105AED$$

التكلفة الإجمالية=

$$1500 + 105 = 1605AED$$

4. AED 46 للحذاء؛ 2.9% ضريبة

$$\frac{2.9}{100} X46 = \quad 1.33AED$$

التكلفة الإجمالية=

$$46 + 1.33 = 47.33AED$$







5. **المعرفة المالية** تتكلف فاتورة المطعم AED 28.35. أوجد التكلفة الإجمالية إذا كانت الضريبة 6.25% وتُرك 20% إكرامية على المبلغ قبل الضريبة. (المثال 3)

نجمع ضريبة المبيعات $6.25\%$ و الإكرامية $20\%$

$$6.25\% + 20\% = 26.25\%$$

$$\frac{26.25}{100} X 28.35 = 7.44 AED$$

التكلفة الإجمالية

$$28.35 + 7.44 = 35.79 AED$$

6. يأخذ حازم ولده إلى الحلاق. تتكلف الأجرة AED 75 بالإضافة إلى 6.75% ضريبة. فهل AED 80 كافية للدفع مقابل الخدمة؟ اشرح. (المثال 3)

الضريبة = السعر $X \frac{\%}{100}$

$$\frac{6.75}{100} X75 = 5.06 AED$$

التكلفة الإجمالية=

$$75 + 5.06 = 80.06 AED$$

لا تكفى لان الإجمالي أكبر من 80AED






صفحة 171

## السؤال التاسع عشر

| | | | |
|---|---|---|---|
| 171 | (1-6) | حل مسائل تتضمن المرابحة البسيطة | 19 |



1. 5 أعوام

$I = prt$

$$I = 580 X \frac{3}{100} X 5$$

$$I = 87 AED$$

2. 6 شهور

$I = prt$

$$I = 580 X \frac{3}{100} X \frac{6}{12} =$$

$$I = 8.7 AED$$






احسب المرابحة البسيطة المكتسبة لأقرب منزلتين عشريتين لكل من رأس المال ومعدل المرابحة والمدة. (المثالان 1 و2)

1. AED 640، 3%، عامان

$I = prt$

$$I = \frac{640 \times 3 \times 2}{100}$$

$$I = 38.4\ AED$$

2. AED 1,500، 4.25%، 4 أعوام

$I = prt$

$$I = \frac{1500 \times 4.25 \times 4}{100}$$

$$I = 255\ AED$$











احسب المرابحة البسيطة المكتسبة لأقرب منزلتين عشريتين لكل من رأس المال ومعدل المرابحة والمدة. (المثالان 1 و2)

3. AED 580، 2%، 6 شهور

$I = prt$

$$I = \frac{580 \times 2 \times 6}{100 \times 12}$$

$$I = 5.8\ AED$$

4. AED 1,200، 3.9%، 8 شهور

$I = prt$

$$I = \frac{1200 \times 3.9 \times 8}{100 \times 12}$$

$$I = 31.2\ AED$$











احسب المرابحة البسيطة المدفوعة لأقرب منزلتين عشريتين لكل من رأس المال ومعدل المرابحة والمدة. (المثال 3)

5. AED 4,500، 9%، 3 أعوام ونصف

$I = prt$

$$I = \frac{4500 \times 9 \times 3.5}{100}$$

$$I = 1417.5\ AED$$

6. AED 290، 12.5%، 6 شهور

$I = prt$

$$I = \frac{290 \times 12.5 \times 6}{100 \times 12}$$

$$I = 18.125\ AED$$

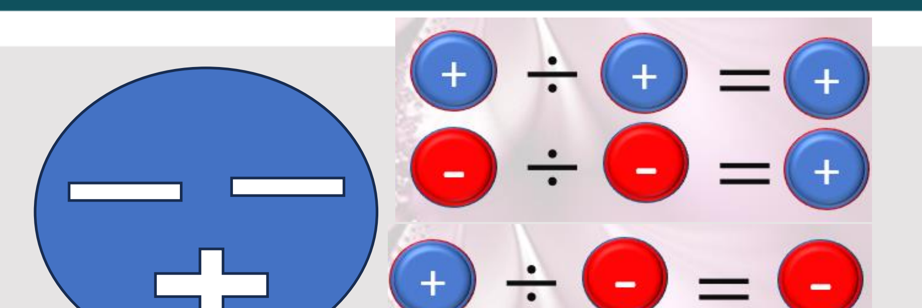










صفحة
247

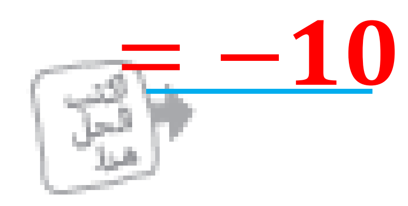
## السؤال العشرون

| | | | |
|---|---|---|---|
| 219 | (1-12) | طرح الأعداد الصحيحة | 20 |
| 247 | (1-13) | قسمة الأعداد الصحيحة | |

**اقسم.** (الأمثلة 1، و2، و4، و5)

1. $50 \div (-5) =$

$= -10$




2. $-18 \div 9 =$

$= -2$

3. $-15 \div (-3) =$

$= 5$

4. $-100 \div (-10) =$

$= 10$

5. $\frac{22}{-2} =$ ______

$= -11$

6. $\frac{84}{-12} =$ ______

$= -4$

7. $\frac{-26}{13} =$ ______

$= -2$

8. $\frac{-21}{-7} =$ ______

$= 3$




| 20 | طرح الأعداد الصحيحة<br>قسمة الأعداد الصحيحة | (1-12) | 219 |
|---|---|---|---|
| | | (1-13) | 247 |

**اطرح.** (المثالان 4–1)

1. $0 - 10 =$ $-10$
$0 + (-10)$

2. $-9 - 5 =$
$-9 + (-5) = -14$

3. $-4 - 8 =$
$-4 + (-8) = -12$

4. $31 - 48 =$
$31 + (-48) = -17$

5. $-25 - 5 =$
$-25 + (-5) = -30$

6. $-44 - 41 =$
$-44 + (-41) = -85$

7. $4 - (-19) =$
$4 + (19) = 23$

8. $-11 - (-42) =$
$-11 + (42) = 31$

9. $52 - (-52) =$
$52 + (52) = 104$

أوجد قيمة كل تعبير إذا كان $f = -6$، $g = 7$، و$h = 9$. (المثالان 5 و6)

10. $g - 7$
$7 - 7 = 0$

11. $-h - (-9)$
$-9 - (-9)$
$-9 + (9) = 0$

12. $f - g$
$-6 - (7)$
$-9 + (-7) = -16$







أوجد قيمة كل تعبير إذا كان $r = 12$، $s = -4$، و $t = -6$. (مثال 6)

9. $r \div s$ ______

$12 \div -4$

$= -3$

10. $rs \div 16$ ______

$[12 \times -4] \div 16$

$-48 \div 16$

$= -3$

11. $\frac{t - r}{3}$ ______

$\frac{-6 - 12}{3} =$

$\frac{-18}{3} = -6$

12. $\frac{8 - r}{-2}$ ______

$\frac{8 - 12}{-2} =$

$\frac{-4}{-2} = 2$






صفحة 303

## السؤال الواحد والعشرون

| | | | |
|---|---|---|---|
| 303 | (1-6) | جمع وطرح الأعداد النسبية المعبر عنها في صورة أعداد كسرية | 21 |

اجمع أو اطرح. اكتب في أبسط صورة. (الأمثلة 1–3)

1. $2\frac{1}{9} + 7\frac{4}{9} =$ ______

المقام متوحد

$9\frac{5}{9}$

2. $8\frac{5}{12} + 11\frac{1}{4} =$ ______

$\times 3$ / $\times 3$

$8\frac{5}{12} + 11\frac{3}{12}$

$= 19\frac{8}{12}$

$= 19\frac{2}{3}$

3. $10\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5} =$ ______

المقام متوحد

$8\frac{3}{5}$

اكتب الحل هنا












4. $9\frac{4}{5} - 2\frac{3}{10} =$ ______

$\times 2$ / $\times 2$

$9\frac{8}{10} - 2\frac{3}{10}$

$= 7\frac{5}{10}$

$= 7\frac{1}{2}$

5. $11\frac{3}{4} - 4\frac{1}{3} =$ ______

$\times 3$ / $\times 3$, $\times 4$ / $\times 4$

$11\frac{9}{12} - 4\frac{4}{12}$

$= 7\frac{5}{12}$

6. $9\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5} =$ ______

تحويل الى كسر مركب

$\frac{46}{5} - \frac{13}{5} = \frac{33}{5}$

$= 6\frac{3}{5}$








# الشكر موصول للأستاذة :
# هيثم المصري *على الحنفي





